Alphéeis
L'énergie de vos projets

Les Eco Maires

# Écoquartiers et efficacité énergétique :

## État de l'art, analyse et perspectives

Rapport final

Convention n°0001606 (M06-02) du 27/10/06

Janvier 2009

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

ministère du Logement et de la Ville

PUCA
plan urbanisme construction architecture

PRÉB4T
PROGRAMME DE RECHERCHE ET D'EXPERIMENTATION SUR L'ENERGIE DANS LE BÂTIMENT

# SOMMAIRE

SYNTHESE DE L'ETUDE ..... 3
ENJEUX ET OBJECTIFS DE L'ETUDE ..... 3
METHODOLOGIE APPLIQUEE ..... 3
PHASE D'ENQUETE ..... 3
PHASE D'ELABORATION DE LA BOITE A OUTILS OPERATIONNELLE ..... 3
RESULTATS OBTENUS ..... 4
CONTEXTE, ENJEUX ET OBJECTIFS DE L'ETUDE ..... 6
CONTEXTE ..... 6
ENJEUX ET OBJECTIFS DE L'ETUDE ..... 6
AXES DE L'ETUDE ..... 6
RAPPEL DU PLANNING PREVISIONNEL ..... 8
RETOUR SUR LA METHODOLOGIE ET REALISATIONS PRODUITES ..... 9
PHASE 1 : IDENTIFICATION DES PROJETS DE QUARTIERS DURABLES, AU REGARD DE LA PRISE EN COMPTE DE L'EFFICACITE ENERGETIQUE ..... 9
TACHE 1.1 : RECENSEMENT DES PROJETS DE QUARTIERS DURABLES EN COURS OU REALISES .... 9
TACHE 1.2 : DEFINITION D'UN PANEL DE 9 PROJETS D'ECOQUARTIERS ..... 9
PHASE 2 : ANALYSE DE L'ECHANTILLON RETENU ..... 10
TACHE 2.1 : REALISATION D'UN GUIDE D'ENTRETIEN ..... 10
TACHE 2.2 : REALISATION D'UNE ENQUETE DE TERRAIN ..... 10
TACHE 2.3 : SYNTHESE DES ENTRETIENS ..... 10
PHASE 3 : DEFINITION DES COMPETENCES ET DES MOYENS MIS A DISPOSITION DES COLLECTIVITES TERRITORIALES POUR REALISER LEUR PROJET D'ECOQUARTIERS .. 11
TACHE 3.1 : ANALYSE DU ROLE ET DES COMPETENCES DES COLLECTIVITES TERRITORIALES AU REGARD DE LA LOI DE DECENTRALISATION ET DE LA LOI-PROGRAMME SUR L'ENERGIE, DANS LE CADRE DE LA REALISATION D'ECOQUARTIERS. ..... 11
TACHE 3. 2 : OBSERVATOIRE DES INSTRUMENTS FINANCIERS ..... 11
TACHE 3. 3 : ANALYSE ET SYNTHESE DE L'ENSEMBLE DES INFORMATIONS ..... 12
PHASE 4 : VALORISATION DES RESULTATS ..... 13
TACHE 4.1 : ORGANISATION DE COMMISSIONS DE TRAVAIL (SEPTEMBRE ET NOVEMBRE 2008)13
TACHE 4.2 : CONSTRUCTION D'UNE BOITE A OUTILS ..... 13
TACHE 4.3 : REALISATION D'UN KIT DE FORMATION ..... 14
ANNEXES ..... 15

# Synthèse de l'étude

## Enjeux et objectifs de l'étude

Les opérations françaises d'aménagement visant la réalisation d'éco-quartiers se multiplient depuis ces dernières années. Bien qu'elles aient des caractéristiques et des objectifs variés, **toutes ces opérations traitent de la thématique énergie** et plus précisément recherchent une efficacité énergétique dans leurs réalisations.

L'objectif majeur de cette étude est d'identifier puis d'analyser quelles sont les pratiques mises en œuvre et dispositifs utilisés pour atteindre une efficacité énergétique dans les projets de ZAC visant la création d'un écoquartier. Cette analyse devra permettre la création d'**un outil opérationnel à destination des maîtres d'ouvrages** pour les aider dans leur quête d'efficacité énergétique.

## Méthodologie appliquée

L'étude s'est déroulée deux phases principales, étalées entre octobre 2006 et janvier 2009. Trois entrées structurantes, autour du volet énergie, ont été retenues pour la conduite de cette étude : **organisationnelle**, **financière** et **réglementaire**.

### Phase d'enquête

Dans un premier temps, un panel d'étude de 9 opérations d'écoquartiers sur le territoire national a été retenu sur la base de divers critères de sélection (intérêt porté à l'intégration de l'efficacité énergétique, taille de l'opération, nature de la maîtrise d'ouvrage…)

Le panel retenu est le suivant :

| ZAC étudiées | Région/ Département | Superficie de la ZAC |
|---|---|---|
| **Échirolles** (ZAC centre 2) | Rhône-Alpes / Isère | 19 ha |
| **Le Séquestre** (ZAC Camp Countal) | Midi-Pyrénées / Tarn | 21 ha |
| **Limeil-Brévannes** (ZAC Ballastière Sud) | Ile-de-France / Val-de-Marne | 9,7 ha |
| **Narbonne** (ZAC du Théâtre) | Languedoc-Roussillon / Aude | 13,5 ha |
| **Paris IXX** (ZAC Claude Bernard) | Île-de-France / Paris | 14,6 ha |
| **Paris XIII** (Ecozac de la place de Rungis) | Île-de-France / Paris | 3,5 ha |
| **Ris-Orangis** (ZAC de l'éco quartier du Val de Ris) | Île-de-France / Essonne | 85 000 m² SHON |
| **Saint-Priest** (ZAC des Hauts de Feuilly) | Rhône-Alpes / Rhône | 11 ha |
| **Vézin-le-Coquet** (ZAC des Champs bleus) | Bretagne / Ile-et-Vilaine | 62 ha |

Ces 9 opérations ont fait l'objet d'une analyse de terrain basée sur des entretiens auprès de plusieurs types d'acteurs : maîtres d'ouvrages, aménageurs, promoteurs…, afin d'identifier les jeux d'acteurs, les dispositifs et les cadres réglementaires autour du volet énergie.

### Phase d'élaboration de la boîte à outils opérationnelle

Suite à cette première phase, l'objectif a été la réalisation d'une « boîte à outils opérationnelle » composée de fiches synthétiques (fiches acteurs, outils, procédures et outils associés). Dans cette optique, des commissions de travail réunissant des élus et des professionnels ont permis de co-construire cet outil. Une première session de commissions a permis la définition des attentes de terrain de la part des différents acteurs présents, avant de valider le contenu de cette dernière lors d'une seconde session.

## Résultats obtenus

La première phase de l'étude a donné lieu à un **document de synthèse** reprenant l'ensemble des enseignements obtenus. Cette **première analyse** met en avant les enjeux et leviers d'actions suivants :

Volet organisationnel: Cette thématique est la mieux connue par les acteurs rencontrés. Les leviers d'actions, modalités de concertation et de communication ne sont en effet pas étrangers aux personnes interrogées, cependant cela n'implique pas pour autant la mise en œuvre de ces principes et modalités. Concernant les habitants, les démarches entreprises par les porteurs de projets correspondent plus souvent à de l'information ou à de la sensibilisation qu'à de la vraie concertation. Concernant l'organisation des différents acteurs (hors habitants), il semblerait qu'elle dépende fortement du portage politique du projet. Ce dernier se révèle comme moteur dans ce type de projet et induit par conséquent la nature des choix entrepris et du jeu d'acteur.

Volet financier: Ce sujet semble être le moins bien connu de la part des acteurs rencontrés. Dans l'ensemble, peu de dispositifs différents sont mobilisés, ce sont plus généralement des montages financiers qui sont mis en place plutôt que des aides ou de subventions isolées. D'une manière générale, il semblerait que la prise en compte du financement du volet énergie n'intervienne que relativement tard dans l'avancement des projets. Les démarches de financement globales sont rares et ne concernent que rarement l'ensemble du volet énergie.

Volet réglementaire : Cette entrée est celle où les informations ont été les plus maigres. C'est également celle qui a été la plus complexe à « isoler » indépendamment des deux premières. En effet, cette entrée étant l'une des plus transversale à ce type de projet, des éléments de réponse précis ont été difficiles à identifier.

La synthèse de ces entretiens a également donné lieu à **une fiche « monographie » pour chaque opération**, structurée en quatre onglets :

- une partie descriptive, reprenant l'ensemble des éléments généraux
- une partie relative au volet organisationnel de l'opération
- une partie concernant les modalités de financement
- une partie relative au cadre réglementaire dans lequel s'inscrivent les opérations

Dans un second temps, l'étude a conduit à la réalisation d'une **boîte à outils opérationnelle** composée d'environ 70 fiches au total. Cette boîte à outils à destination des maîtres d'ouvrages propose deux entrées : des fiches « acteurs » ou des fiches « procédures ». Ces deux entrées possibles conduisent à une vingtaine de fiches « outils », réparties selon les trois axes de l'étude (organisationnel, financier et réglementaire).

Cette étude a permis de synthétiser les principaux enjeux relatifs à l'efficacité énergétique dans les projets d'aménagement :

Les fiches acteurs : les jeux d'acteurs ont été mis en lumière, notamment via une classification sous forme de familles selon les fonctions des acteurs et non leur nature.

Ces fiches explicitent les relations élu (maîtrise d'ouvrage) / autres acteurs avec le filtre de l'efficacité énergétique afin d'identifier les leviers d'actions pour inciter, fédérer, imposer, restreindre...

Les fiches outils : les outils sont organisés selon les trois entrées de l'étude.

Sur le plan organisationnel, plusieurs outils sont à la disposition de la maîtrise d'ouvrage pour encadrer ces relations avec les divers acteurs : les outils de la participation, de l'échange, de la cohérence locale, de la définition d'enjeux communs et de l'évaluation.

Sur le plan financier, les outils existants sont nombreux et n'ont pu être analysés de manière exhaustive dans le cadre de cette étude. Toutefois la phase d'analyse a apporté une première classification : les aides directes (à destination de la collectivité ; émises par la collectivité ; à destination d'autres acteurs), les outils de transfert de charges, les outils permettant une logique de montage.

Sur le volet réglementaire, les retours obtenus ont mis en avant plusieurs difficultés d'ordre juridique qui peuvent nuire à apporter un éclairage exhaustif aux maîtres d'ouvrages. Les outils de la planification constituent des leviers importants permettant à une collectivité de définir sa politique énergétique à l'échelle de l'urbanisme.

Les fiches procédures : les procédures analysées (ZAC ; lotissements ; permis de construire groupé) ont permis de mettre en avant toute l'importance d'une gestion foncière maîtrisée de la part de la maîtrise d'ouvrage pour ce type de projets.

# Contexte, enjeux et objectifs de l'étude

## Contexte

Désireuses de se développer tout en affichant leur engagement en faveur du développement durable, nombre de collectivités françaises ont décidé de s'inspirer des initiatives de nos voisins européens pour élaborer des projets de quartier qualifié de « durable ».

Depuis  gestion transversale des problématiques urbaines et environnementales.

Malgré les nombreuses initiatives dans ce domaine, les projets d'écoquartiers demeurent encore complexes à mettre en oeuvre en France. Le degré de prise en compte des critères de développement durable en général et des mesures en faveur de l'efficacité énergétique en particulier, reste encore très variable et difficilement évaluable d'un projet à l'autre.

Avec 25% du total des émissions de CO2 rejetées et 45,8% du total des énergies consommées[1], le secteur du bâtiment constitue une cible pertinente pour engager des actions innovantes en matière d'efficacité énergétique. À ce titre, la maîtrise de l'énergie dans les bâtiments figure parmi les priorités du projet de loi d'orientation sur l'énergie[2]. L'article 6 prévoit, pour les bâtiments existants, la réalisation d'études de faisabilité technique et économique en termes d'approvisionnement en énergie. De même, la loi de programme sur l'énergie et la loi du 13 août 2004, relative aux libertés et responsabilités locales accordent aux collectivités territoriales de nouvelles compétences et de nouveaux moyens pour réaliser leur projet d'écoquartier .

## Enjeux et objectifs de l'étude

L'objectif majeur de cette étude est d'identifier, après une analyse de terrain, quelles sont les pratiques mises en œuvre et dispositifs utilisés pour atteindre une efficacité énergétique dans les projets de ZAC visant la création d'un écoquartier.

Parallèlement à cette première analyse, il s'agit d'identifier les nouveaux outils financiers et réglementaires mis à la disposition des collectivités au travers de la loi programme sur l'énergie[3] et de la loi relative aux libertés et responsabilités locales[4].

Une fois ces premières analyses réalisées, une boîte à outils (opérationnelle à destination des maîtres d'ouvrage et plus particulièrement des élus concernés par l'efficacité énergétique dans les écoquartiers) a pu être réalisée. Cet outil est conçu sur la base de plusieurs ateliers de travail, composés de professionnels et d'élus territoriaux, lors de demi-journées thématiques organisées autour des entrées organisationnelles, réglementaires et financières.

Enfin, l'objectif ultime est la réalisation d'un kit de formation à destination des porteurs de projet, leur permettant de prendre connaissance des bonnes pratiques déjà mises en place ainsi que des outils existants et à leur disposition afin notamment de les aider à intégrer des actions en matières d'efficacité énergétique au sein de projet d'écoquartiers.

## Axes de l'étude

Les trois entrées structurantes, autour du volet énergie, retenues pour la conduite de cette étude sont les suivantes :

[1] Source : http://www.isolonslaterre.org/isolons.php

[2] Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique

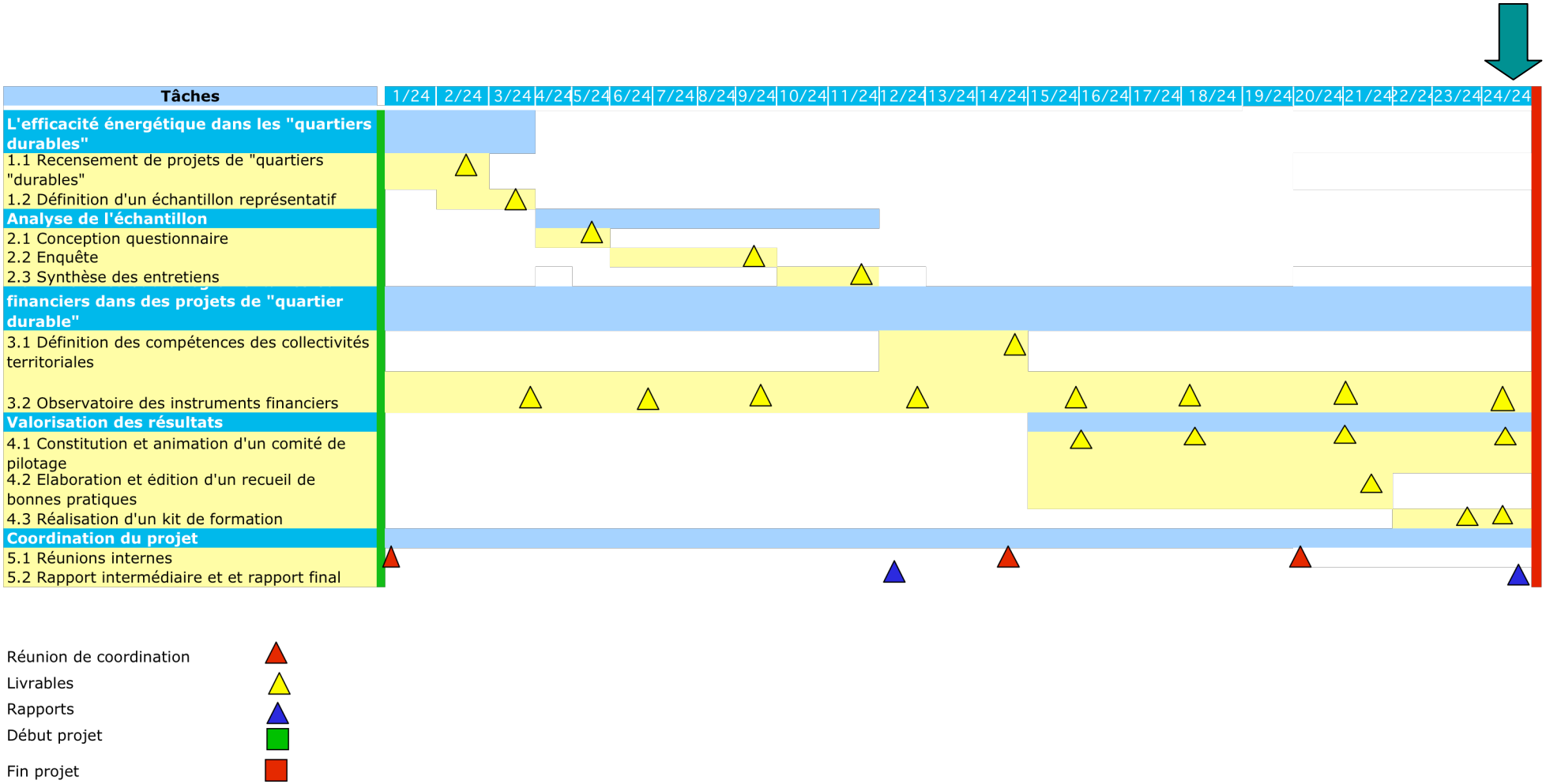
[3] Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique

[4] Loi n°2004-809 du 13 août 2004, relative aux libertés et responsabilités locales

- **Organisationnelle** : la concertation entre les différents acteurs concernés par le volet énergie, tout au long du projet. Il s'agira de voir quelles sont les modalités de concertation entre les différents acteurs ainsi que d'identifier les rôles respectifs de ces derniers et leurs liens dans la recherche de l'efficacité énergétique.
- **Financière** : les sources de financement et les leviers d'actions mobilisés pour la mise en place du volet énergie. La gestion des « surinvestissements », souvent associée aux exigences environnementales, de la part des différents acteurs fera l'objet d'une attention particulière. De même, il s'agira d'identifier les dispositifs financiers sollicités concernant la recherche de l'efficacité énergétique dans ces opérations.
- **Réglementaire** : l'origine et traduction des exigences énergétiques mentionnées dans les documents de planification. Il s'agit de comprendre quels sont les moyens qui permettent aux maîtres d'ouvrages de retranscrire les objectifs énergétiques visés, et comment ces derniers sont perçus par les acteurs de la maîtrise d'œuvre.

## Rappel du planning prévisionnel

Le planning initial était de 24 mois. Le contexte national autour du sujet des écoquartiers ayant évolué, il est apparu pertinent de prolonger l'étude de 3 mois, ce qui conduit à **une fin d'étude pour janvier 2009 au lieu d'octobre 2008**. Cette prolongation a fait l'objet d'un avenant au contrat initial (Avenant n°1 du 2 juillet 2008 à la convention initiale N° M 06 02 du 27 Octobre 2006).



# Retour sur la méthodologie et réalisations produites

## Phase 1 : Identification des projets de quartiers durables, au regard de la prise en compte de l'efficacité énergétique

*Notons qu'en octobre 2006, au lancement de l'étude, le terme « quartier durable » était utilisé pour caractériser les projets étudiés. Ce n'est qu'à la suite du Grenelle de l'Environnement fin 2007, que nous avons, à la demande du PUCA, employé de manière plus systématique le terme « Ecoquartier ».*

### Tâche 1.1 : Recensement des projets de quartiers durables en cours ou réalisés

L'objectif de cette tâche a été d'identifier un certain nombre de projets de quartiers durables afin de pouvoir, par la suite, déterminer plusieurs critères pertinents retenus pour l'élaboration du panel de l'étude. Cette première identification s'est faite notamment grâce aux ressources dont dispose l'équipe projet, ainsi que par des recherches bibliographiques.

Les critères retenus pour l'identification du panel ont été les suivants:

- Une **localisation géographique** variée sur le territoire national
- Des **tailles et densités** de communes différentes (retenir aussi bien des opérations dans les grandes villes que des opérations en périphérie, et en milieu rural).
- Des **superficies de ZAC** variées permettant de mettre en avant des corrélations entre taille des projets et gestion des projets.
- La **localisation par rapport au centre-ville** des projets permet de retenir aussi bien des opérations situées à proximité du centre-ville qu'en périphérie.
- La prise en compte du **volet énergie** au sein de l'opération : il est vérifié préalablement que cette question fasse l'objet d'un traitement particulier.

### Tâche 1.2 : Définition d'un panel de 9 projets d'écoquartiers

Suite à cette première tâche, un panel de 9 opérations a été retenu :

| ZAC étudiées | Région/ Département | Superficie de la ZAC |
|---|---|---|
| **Échirolles** (ZAC centre 2) | Rhône-Alpes / Isère | 19 ha |
| **Le Séquestre** (ZAC Camp Countal) | Midi-Pyrénées / Tarn | 21 ha |
| **Limeil-Brévannes** (ZAC Ballastière Sud) | Ile-de-France / Val de Marne | 9,7 ha |
| **Narbonne** (ZAC du Théâtre) | Languedoc-Roussillon / Aude | 13,5 ha |
| **Paris IXX** (Zac Claude Bernard) | Île-de-France / Paris | 14,6 ha |
| **Paris XIII** (Ecozac de la place de Rungis) | Île-de-France / Paris | 3,5 ha |
| **Ris Orangis** (ZAC de l'éco quartier du Val de Ris) | Ile-de-France / Essonne | 85 000 m² SHON |
| **Saint-Priest** (ZAC des Hauts de Feuilly) | Rhône-Alpes / Rhône | 11 ha |
| **Vézin-le-Coquet** (ZAC des Champs bleus) | Bretagne / Ile-et-Vilaine | 62 ha |

**Livrable réalisé : Liste des opérations composant le panel**

# Phase 2 : Analyse de l'échantillon retenu

*Cette phase d'enquête a déjà fait l'objet d'une présentation dans les deux rapports intermédiaires précédents, c'est la raison pour laquelle les livrables issus des tâches suivantes (guide d'entretien, comptes-rendus, et fiche opération) ne sont pas de nouveau présentés en annexe du présent rapport. Toutefois l'ensemble de ces livrables sont en téléchargement sur le site dédié au projet : www.alpheeis.biz/PUCA_QDEE/espaceclient.htm*

## Tâche 2.1 : Réalisation d'un guide d'entretien

Sur la base des trois entrées d'analyse retenues pour mener cette étude (organisationnelle, financière et réglementaire), un « guide d'entretien » a été réalisé à destination des acteurs concernés par le volet énergie dans les opérations d'écoquartiers.

Ce guide nous a permis d'orienter le déroulement des entretiens, sans toutefois limiter les interlocuteurs dans leur propos. C'est la raison pour laquelle les comptes-rendus n'ont pas été conçus sur le même format que le guide d'entretien.

**Livrable réalisé : Guide d'entretien**

## Tâche 2.2 : Réalisation d'une enquête de terrain

Dans la mesure du possible, pour chaque opération, des entretiens ont été menés à minima auprès du maître d'ouvrage et de l'aménageur. Pour quelques opérations, des promoteurs ont été rencontrés mais dans la plupart des cas, ce type d'acteur n'a pu être interrogé pour cause d'indisponibilité.

Au total, 19 entretiens ont été conduits auprès des différents acteurs des 9 opérations retenues. Chaque entretien a donné lieu à un compte-rendu envoyé pour validation auprès des différents interlocuteurs. Toutefois peu de retours ont été obtenus ce qui a « fragilisé » l'utilisation des informations obtenues lors des entretiens.

**Livrable réalisé : Comptes-rendus des entretiens**

## Tâche 2.3 : Synthèse des entretiens

Pour chaque opération étudiée, une fiche de synthèse a été réalisée, permettant de mettre en lumière les résultats obtenus lors de la phase d'enquête. Le contenu de ces fiches correspond à la synthèse des différents entretiens concernant une même opération.

Chaque fiche se compose de 4 parties :

- une partie descriptive, reprenant l'ensemble des éléments généraux
- une partie relative au volet organisationnel de l'opération
- une partie concernant les modalités de financement (montage et aides directes)
- une partie relative au cadre réglementaire dans lequel s'inscrivent les opérations

L'ensemble de ces 9 fiches constitue les annexes de ce premier document de synthèse.

*NB : le panel d'étude initial comprenait la ZAC du Théâtre à Narbonne, cependant suite aux élections municipales de mars 2008, il semblerait que cette opération soit interrompue et que la nouvelle équipe municipale ne souhaite pas communiquer sur ce constat. Par conséquent, et après consultation du PUCA, la fiche relative à l'opération de Narbonne a été retirée des Annexes.*

Ces fiches « monographies » sont présentées en annexe du livrable de la tâche 3.3 « Première analyse » qui est actuellement en téléchargement sur le site Ecoquartiers du MEEDDAT, sur le site d'Alphéeis et sur le site des Eco Maires[5].

**Livrable réalisé : Fiches de synthèse pour chaque opération**

## Phase 3 : Définition des compétences et des moyens mis à disposition des collectivités territoriales pour réaliser leur projet d'écoquartiers

### Tâche 3.1 : Analyse du rôle et des compétences des collectivités territoriales au regard de la loi de décentralisation et de la loi-programme sur l'énergie, dans le cadre de la réalisation d'écoquartiers.

Cette tâche a eu pour objectif d'identifier les mesures et dispositifs susceptibles d'influer sur les compétences et les moyens d'intervention des collectivités territoriales, lors de la réalisation d'actions d'efficacité énergétique dans le cadre de la création d'écoquartiers.

Cette analyse s'est essentiellement basée sur la loi relative aux libertés et responsabilités locales (loi n° 2004-809 du 13 août 2004) et de la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi n°2005-781 du 13 juillet 2005).

Les compétences des collectivités territoriales ont ainsi été examinées à travers les 3 entrées suivante:

- la collectivité planificatrice et urbaniste
- la collectivité distributrice et productrice
- la collectivité incitatrice

Cette analyse a permis de compléter le volet réglementaire du document d'analyse de la tâche 2.3.

**Livrable réalisé : Note sur l'analyse des rôles et compétences des collectivités concernant l'efficacité énergétique.** (incluse dans la synthèse de la tâche 3.3)

### Tâche 3. 2 : Observatoire des instruments financiers

Cette tâche a consisté à identifier et analyser les différentes sources de financement (aides publiques, prêts bancaires, subventions locales…) ainsi que les différents leviers d'actions existants et qui peuvent être mobilisés dans le cadre d'actions d'efficacité énergétique au sein de projets urbains et notamment d'un écoquartier.

Les différents instruments économiques (essentiellement des aides directes) ont été présentés sous forme d'un tableau permettant de synthétiser, entre autres, les informations suivantes :

- typologie,
- objet de l'aide,
- émetteur,
- acteurs éligibles
- conditions d'attribution.

L'analyse de ces dispositifs et mécanismes apporte un éclairage aux porteurs de projets dans leurs choix en termes de financement pour les opérations de type écoquartiers.

5 www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr
www.ecomaires.com
www.alpheeis.com

Bien que cette liste ne soit pas exhaustive, elle tente d'apporter un premier cadre concernant les différents types d'aides mobilisables.

**Livrable réalisé : Tableau des outils financiers** (inclus dans la synthèse de la tâche 3.3)

## Tâche 3. 3 : Analyse et synthèse de l'ensemble des informations

En avril 2008, il a été rendu un document d'une vingtaine de pages reprenant les enseignements essentiels de la phase d'enquête. Le document se compose de trois grandes parties correspondant aux trois axes de l'étude : un volet organisationnel, un volet financier et un volet réglementaire pour traduire la prise en compte de l'efficacité énergétique dans les projets d'écoquartiers. Il s'appuie sur des illustrations de bonnes pratiques au sein du panel rencontré et reprend en annexe les « fiches opérations » (tâche 2.3) pour compléter ces informations.

Ce premier document de synthèse a servi de base aux commissions de travail de fin septembre 2008 ; il a été envoyé à l'ensemble des participants en même temps que les invitations aux demi-journées de travail. De plus sa diffusion est assurée par les sites Internet du MEEDDAT consacré aux éco-quartiers, sur le site d'Alphéeis et sur le site des Eco-Maires.

Ce livrable fait l'objet de l'annexe 1 du présent rapport.

**Livrable réalisé : « Première analyse » : rapport synthétique + fiches annexes**

## Phase 4 : Valorisation des résultats

*Initialement l'objectif de cette phase était la réalisation d'un guide de bonnes pratiques, toutefois au vu du contexte national et des besoins identifiés des différents acteurs, il a été décidé, avec le PUCA, de s'orienter vers un outil plus original et plus accessible.*

*Cette phase a donc eu pour objectif principal l'élaboration d'une **boîte à outils** permettant de diffuser et compléter les résultats obtenus lors des phases précédentes.*

### Tâche 4.1 : Organisation de commissions de travail (septembre et novembre 2008)

Cette boîte à outils s'adressant principalement aux maîtres d'ouvrages, il a semblé essentiel que des acteurs de terrain soient associés à sa réalisation. Il a donc été organisé des commissions de travail permettant d'échanger autour des objectifs et du contenu de cette boîte à outils.

Les acteurs concernés sont les suivants :

- des élus,
- des techniciens,
- des experts
- des institutionnels
- …

Ces derniers ont été invités à participer à 2 sessions de commissions de travail découpées en ateliers d'une demi-journée selon les trois thématiques de l'étude (organisationnelle ; financière ; réglementaire).

La première session de commissions s'est tenue les 30 septembre et 1er octobre 2008 ; elle avait pour objet de discuter du concept de « boîte à outils » et d'en préciser le contenu en fonction des problématiques et besoins de chacun et de l'utilisation pouvant être fait de ce nouvel outil.

La seconde session de commissions s'est tenue les 25 et 26 novembre 2008 ; elle a eu pour objectif la validation générale du contenu de la boîte à outils, élaboré entre temps par Alphéeis et les Eco Maires, afin de préparer sa diffusion.

Les relevés de décisions de ces deux sessions de commissions sont présentés en annexe 2.

**Livrables réalisés : Support de présentation des commissions**
**Relevé de décisions des commissions**

### Tâche 4.2 : Construction d'une boîte à outils

L'objectif principal de cette tâche a été la conception de l'ensemble des fiches qui composent la boîte à outils.

Ces fiches se consacrent à la prise en compte de l'efficacité énergétique et permettent de voir en quoi chaque outil peut faciliter ou influer sur l'intégration de l'efficacité énergétique dans les projets d'écoquartiers.

Cet outil a pour cible l'ensemble des acteurs concernés par la question de l'efficacité énergétique dans les projets d'écoquartiers, mais sera dans un premier temps essentiellement diffusé à des élus, via le réseau du PUCA.

Cette boîte à outils est constituée des éléments suivants :

- un préambule de quelques pages pour rappeler la logique dans laquelle s'inscrit cet outil
- un mode d'emploi permettant une utilisation pertinente de l'outil
- des fiches acteurs
- des fiches procédures

- des fiches outils
- des fiches « outils associés » (en relation avec les procédures présentées)

La boîte à outils est présentée dans l'annexe 3.

**Livrable réalisé : Boîte à outils**

## Tâche 4.3 : Réalisation d'un kit de formation

L'objectif de cette tâche a été de réaliser un kit de formation à destination des maîtres d'ouvrages publics pour les aider à intégrer des actions concrètes en matière d'efficacité énergétique au sein de projets d'écoquartiers et de diffuser la boîte à outils réalisée dans la tâche précédente.

Ce kit de formation est composé :

- de la boîte à outils
- d'une présentation PowerPoint « mode d'emploi ».
- d'une bibliographie

Ce kit de formation pourra être utilisé par le PUCA dans le cadre de formation sur le sujet des écoquartiers. Alphéeis et l'Association les Eco Maires pourront éventuellement intervenir dans le cadre de formations lancées par le CIFP.

Le kit de formation fait l'objet de l'annexe 4 du présent rapport.

**Livrable réalisé : Kit de formation**

# ANNEXES

- Annexe 1 : Première analyse
- Annexe 2 : Comptes-rendus des commissions de travail
- Annexe 3 : Boîte à outils
- Annexe 4 : Kit de formation

# Annexe 1 :

# Première analyse

# Annexe 2 :

## Comptes-rendus des commissions de travail

# Annexe 3 :

# Boîte à outils

# Annexe 4 :

# Kit de formation